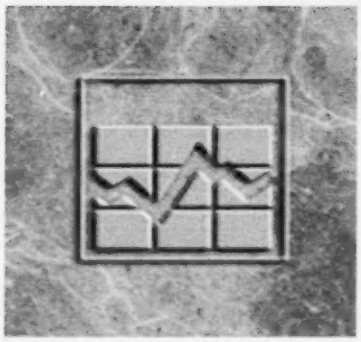
N° 89-648-X au catalogue — N° 002
ISSN 1927-0119
ISBN 978-1-100-99247-1

Document de recherche

Série de documents de recherche de l'Étude longitudinale et internationale sur les adultes

Couplage rétrospectif de données fiscales sur les gains et le revenu : un cas appliqué à l'Enquête pilote Vivre au Canada



par Andrew Heisz, Manon Langevin et Jeffrey Randle

Division de la statistique du revenu, Statistique Canada,
5ième étage, Édifice Jean Talon, 170 promenade Tunney's Pasture,
Ottawa, Canada, K1A 0T6

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit nº 89-648-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada (http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
p	provisoire
r	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Résumé

L'appariement de données est une pratique répandue qui permet de réduire le fardeau de réponse des répondants, en plus d'améliorer la qualité de l'information recueillie auprès de ces derniers lorsque la méthode de couplage n'introduit pas de biais. Néanmoins, le couplage rétrospectif, qui consiste à coupler des enregistrements externes en provenance d'années antérieures à l'année de la première vague d'une enquête, est relativement peu connu et n'avait jamais été réalisé à Statistique Canada jusqu'à maintenant. La présente étude décrit la façon dont les enregistrements de l'Enquête pilote Vivre au Canada ont été couplés aux données fiscales rétrospectives sur le revenu et le travail (feuillet T1 et T4). Elle présente par ailleurs l'évolution du taux de couplage lorsque l'on recule dans le temps, de même qu'une comparaison des gains d'emploi tirés du fichier des particuliers à ceux tirés du fichier des entreprises. Afin de montrer les nouvelles possibilités d'analyse offertes par ce type d'appariement, l'étude réalise en dernier lieu un profil de gains selon l'âge et le sexe pour différentes cohortes basées sur l'année de naissance.

Table des matières

1. Introduction 7
2. Le couplage 7
3. Source de données 8
4. Résultats de l'analyse 9
4.1 Taux de couplage entre 1990 et 2007 9
4.2 Comparaison des gains d'emploi tirés du fichier T1 et du fichier T4 10
4.3 Profils de gains selon l'âge et le sexe 11
5. Conclusion 13
Bibliographie 14

Liste des tableaux et figures

Tableau 2.1-1 Demande de consentement pour le couplage annuel et rétrospectif tirée du questionnaire du pilote de l'EVC 8
Figure 4.1-1 Taux de couplage du fichier d'impôt sur le revenu des particuliers (T1) de 1990 à 2007 10
Tableau 4.2-1 Différence entre les gains d'emploi déclarés selon le fichier T1 et le fichier T4 11
Tableau 4.2-2 Gains d'emploi médians selon la déclaration faites dans le fichier T1 et le fichier T4 11
Figure 4.3-1 Profil des gains en fonction de l'âge et du sexe (Homme) 12
Figure 4.3-2 Profil des gains en fonction de l'âge et du sexe (Femme) 13

1. Introduction

Le couplage de données est une pratique répandue à Statistique Canada et dans plusieurs autres Agences de Statistiques à travers le monde. Ce procédé constitue une bonne façon de diminuer les coûts associés aux activités d'enquête, en plus d'améliorer le pouvoir analytique des sources de données déjà existantes. Par ailleurs, certains types de renseignements seront toujours difficiles à collecter par le biais d'une enquête, soit parce qu'ils demandent un effort de mémoire important de la part des répondants (ex: calendrier mensuel du statut d'emploi) ou parce que la nature du sujet peut s'avérer embarrassante à aborder avec une personne qui leur est inconnue (ex : victime d'agression sexuelle). Pour cette raison, les analystes de plusieurs domaines sont régulièrement confrontés à un manque de données qui limite évidemment le type d'analyse qu'ils peuvent réaliser.

Dans le cadre des enquêtes sociales, le couplage d'enregistrements peut également servir à remplacer les questions portant sur le revenu, ce qui réduit considérablement le fardeau de réponse des répondants ayant consenti à ce type de procédure, en plus d'augmenter la précision des données recueillies. L'Enquête sur la Dynamique du Travail et du Revenu en est un bon exemple. Bon an mal an, les répondants de cette enquête consentent dans une proportion de 80% à ce type d'appariement. Le consentement est valide pour la durée de la participation des répondants à l'enquête et le couplage des enregistrements se fait uniquement entre fichiers de données appartenant à une même année de collecte. Toutefois, le couplage réalisé avec le pilote de l'enquête Vivre au Canada (EVC) est quelque peu différent puisqu'il s'agit d'un couplage de nature rétrospective. Plus précisément, les enregistrements de l'EVC ont été couplés à des fichiers fiscaux en provenance d'années antérieures à l'année de collecte de l'EVC; un type d'appariement qui n'avait jamais été réalisé avec une enquête sociale à Statistique Canada jusqu'à maintenant.

L'objectif de la présente étude est d'expliquer en quoi consiste le couplage rétrospectif et d'en présenter les avantages en termes de potentiel analytique. Plus particulièrement, l'étude examine 1) l'ampleur de la diminution du taux de couplage lorsque l'on recule dans le temps, 2) l'exactitude des renseignements compris dans les différents fichiers fiscaux couplés, puis 3) le potentiel de l'information couplée de façon rétrospective dans l'analyse de phénomènes qui nécessitent l'utilisation d'une longue série de données.

2. Le couplage

Les enregistrements du pilote de l'Enquête Vivre au Canada (EVC) ont été couplés avec différents dossiers fiscaux des particuliers et des entreprises : i) le formulaire d'impôt sur le revenu des particuliers (fichier T1), ii) l'état et le sommaire de rémunération payée par les employeurs (fichier T4) et iii) le fichier de l'Enquête sur les Régimes de Pension au Canada[1]. Pour ces fichiers, deux différents types de couplage ont été réalisés: i) un couplage annuel (renouvelable à chaque nouvelle vague de l'enquête) et ii) un couplage rétrospectif des données fiscales pour les années remontant jusqu'à 1990.

Bien que ce deuxième type d'appariement n'avait jamais été réalisé jusqu'ici à Statistique Canada, on trouve une certaine littérature émergeante à ce sujet (Reimer et Künster, 2004; Roemer, M. (2002) ; Sears et Rupp, 2003). Une équipe de chercheur allemands a d'ailleurs réalisé un exercice similaire au nôtre en comparant des données administratives sur le statut d'emploi aux données sur l'emploi d'une enquête (Huber et Schmucker, 2009). Ils ont notamment trouvé que la probabilité de concordance des deux fichiers était négativement corrélée au nombre d'évènements. En d'autres termes, ils ont trouvé que les répondants qui affichaient plusieurs transitions de statut d'emploi durant la période analysée étaient significativement plus susceptibles d'oublier des évènements et de produire une déclaration erronée (biais de mémoire). Ceci semble indiquer que les données administratives rétrospectives amélioraient la qualité de l'information pour ce type d'individu en particulier.

1. L'Enquête sur les Régimes de Pension au Canada est un recensement annuel complet des régimes de pension agréés au Canada. Elle comprend notamment de l'information relatives aux diverses modalités de ces régimes, à l'adhésion ainsi qu'aux cotisations y étant versées.

Le consentement des répondants de l'EVC à été demandé de façon totalement indépendante pour le couplage annuel et le couplage rétrospectif. Une première question permettait au répondant d'accorder la permission d'accéder à leur dossier d'impôt pour l'année de référence du pilote et pour la durée de leur participation à l'enquête. La permission d'accéder aux mêmes fichiers, mais pour toutes les années civiles remontant jusqu'en 1990, a été demandé à l'aide d'une deuxième question et uniquement aux répondants ayant préalablement accepté le couplage de leurs dossiers fiscaux pour l'année 2007 (tableau 2.1-1).

Tableau 2.1-1 Demande de consentement pour le couplage annuel et rétrospectif tirée du questionnaire du pilote de l'EVC.

Afin d'augmenter l'exactitude des statistiques et de raccourcir la durée de l'entrevue, vous pouvez autoriser Statistique Canada à accéder à vos données fiscales.

1. Statistique Canada obtiendrait de l'information provenant de : la déclaration de revenus et de prestations T1, le dossier d'enregistrements des revenus T4 (de la part des employeurs) et le dossier du régime de pensions de l'employeur. Ceux-ci ne seraient utilisés qu'à des fins statistiques et demeureraient confidentiels. Avons-nous votre autorisation ?

2. Statistique Canada aimerait aussi obtenir votre permission pour accéder aux renseignements compris dans vos dossiers fiscaux, remontant jusqu'à 1990. Cela permettra d'améliorer la qualité des résultats de l'enquête. Ceux-ci ne seraient utilisés qu'à des fins statistiques, et demeureraient confidentiels. Avons-nous votre autorisation ?

Source: Questionnaire du pilote de l'enquête vivre au Canada (2007)

Pour des raisons de confidentialité, le numéro d'assurance-sociale (NAS) n'a pu être demandé directement aux répondants durant l'interview de l'EVC. Par conséquent, le NAS des répondants a été identifié par couplage d'enregistrements probabiliste et par l'utilisation de variables auxiliaires telles que le nom, le prénom, le sexe, la date de naissance, l'état matrimonial, l'adresse et le code postal. Par ailleurs, il est à noter que pour des raisons d'ordre technique les données du fichier T4 n'étaient pas disponibles pour les années antérieures à 2001 au moment de cette analyse.

3. Source de données

Le pilote de l'enquête vivre au Canada (EVC) avait pour principal objectif de doter le Canada d'une enquête longitudinale à longueur de panels indéfinie dont le contenu couvrirait plusieurs sujets d'intérêt pour le développement de la politique publique. Plus particulièrement, le contenu de l'enquête devait permettre aux chercheurs de faire ressortir les liens qui unissent les quatre principaux domaines de la vie d'un individu soit, le travail, les études, le parcours familial et l'état de santé. Des enquêtes analogues sont d'ailleurs disponibles dans plusieurs pays et se sont montrées utiles dans l'élaboration de meilleures politiques et programmes par les divers ordres de gouvernement.

Le pilote a permis de mettre à l'essai le questionnaire de l'enquête. La couverture de l'échantillon a été restreinte à quatre des dix provinces au Canada: le Nouveau-Brunswick, le Québec, l'Ontario et la Saskatchewan. En conséquence, le pilote couvre la population de ces quatre provinces, à l'exclusion des membres réguliers des Forces canadiennes et des individus vivant en établissement ou dans une réserve autochtone. Au total, le fichier contient les renseignements de 2 881 répondants âgés de 15 ans et plus, dont 79% ont consenti au couplage de leurs données à l'année de référence. De ce nombre, 94% ont également consenti au couplage rétrospectif de leurs données fiscales remontant jusqu'à 1990. Puisque l'analyse ne porte que sur les répondants ayant consenti au deux types de couplage, l'échantillon disponible se chiffrait à 2 137 observations.

4. Résultats de l'analyse

4.1 Taux de couplage entre 1990 et 2007

Le couplage d'un enregistrement échoue lorsque la clé d'appariement unique ne trouve pas de correspondance dans le fichier à coupler. Diverses raisons peuvent expliquer cet échec, et dans le cadre d'un couplage rétrospectif, les sources potentielles ne sont que plus nombreuses. Outre les erreurs provenant du traitement des fichiers, et dont l'ampleur est difficile à quantifier, certaines raisons pour expliquer l'échec d'un appariement sont plus facilement identifiables. Elles peuvent se diviser en deux sources principales: 1) la personne n'a pas produit de déclaration de revenu ni travaillée pour une entreprise durant l'année d'imposition, ou 2) la clé d'appariement de la personne n'a pas été constante à travers le temps.

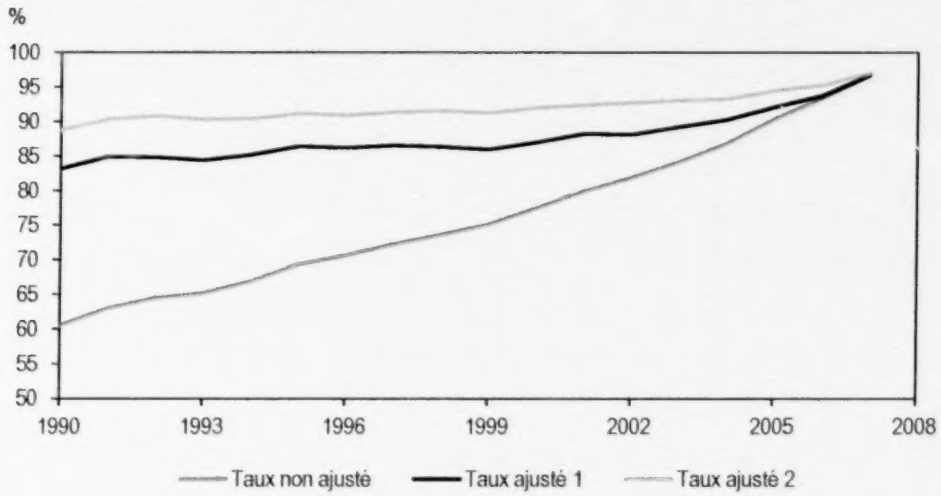
Ce deuxième type de raisons est sujet à introduire un biais lors de l'analyse longitudinale des données puisque l'échec du couplage ne peut être attribué à l'absence de déclaration de revenu durant ces années. Bien que le numéro d'assurance sociale (NAS) soit une clé relativement stable à travers le temps, il est possible d'observé un changement de celle-ci, notamment dans le cas des immigrants qui se voient attribuer un NAS temporaire à leur arrivé au Canada et qui se verront par la suite attribuer un NAS final. [2]

Le taux de couplage du fichier de données T1 a été calculé pour la période allant de 1990 à 2007 afin d'évaluer l'ampleur de la diminution du taux de couplage lorsque l'on recule dans le temps. Trois différents types de taux ont été calculés: 1) un taux brut fondé sur l'ensemble de l'échantillon disponible, 2) un taux ajusté fondé sur un échantillon excluant les répondants âgés de 15 ans et moins ou ayant reçu leur statut d'immigrant durant l'année fiscale ou l'année précédente et 3) un 2^{ième} taux ajusté fondé sur un échantillon excluant les répondants âgés de 20 ans et moins ou ayant reçu leur statut d'immigrant depuis 3 ans ou moins durant l'année d'imposition. Les restrictions sur l'âge et le statut d'immigrant reposent sur le fait que ces deux groupes sont moins susceptibles de produire une déclaration de revenu durant une année donnée ou d'avoir un NAS constant à travers le temps.

Comme l'illustre la figure 4.1-1, les résultats obtenus montrent que le taux de couplage diminue lorsque l'on recule dans le temps peu importe l'échantillon sur lequel le calcul est fondé. Cependant, la diminution du taux de couplage est plus importante lorsque le calcul est fondé sur l'échantillon sans restriction, le taux passant de 96,7%, en 2007, à seulement 60,5% en 1990. Toutefois, lorsque l'on exclut les répondants dont le couplage était à priori plus susceptible d'échouer, le taux diminue beaucoup moins vite et s'établit à plus de 80% en 1990 pour les deux types d'échantillon avec restrictions.

2. Il est toutefois difficile d'évaluer le biais longitudinal introduit par le couplage rétrospectif des immigrants puisque plusieurs raisons peuvent expliquer l'échec de leur couplage. Ces derniers étant plus susceptibles d'être pris en charge par un membre de la famille à leur arrivé au Canada ou de quitter le pays à plusieurs reprises après leur immigration, il est difficile de savoir si leurs données sont manquantes parce qu'ils n'ont pas produit de déclaration de revenu durant ces années (aucune introduction de biais) ou en raison d'un changement de NAS à travers le temps.

Figure 4.1-1 Taux de couplage du fichier d'impôt sur le revenu des particuliers (T1) de 1990 à 2007



Source: EVC (2007) et données couplées du fichier T1 de 1990 à 2007

4.2 Comparaison des gains d'emploi tirés du fichier T1 et du fichier T4

Une façon de vérifier l'exactitude de l'information déclarée par un répondant lors d'une enquête est de comparer celle-ci aux renseignements compris dans les fichiers administratifs. Ces derniers fichiers sont considérés comme étant une source de données plus fiable et on trouve d'ailleurs plusieurs études qui utilisent ce type de méthodologie afin d'évaluer l'effet de la non-réponse et de l'attrition sur la qualité des estimés (Pyy-Martikainen et Rendtel, 2003; Roemer, 2002; Johnson et McMahon, 2002). Toutefois, très peu d'études effectuent ce genre de comparaisons entre différents fichiers administratifs de manière à évaluer la concordance des montants déclarés selon chaque source.

Les montants de gains d'emploi, présents autant dans le fichier de données T1 que dans le fichier de données T4, ont été comparés pour la période allant de 2001[3] à 2007. Les résultats obtenus montrent que la majorité des enregistrements, soit environ 98% à chaque année, présentent une situation de gains qui concorde à la fois selon le fichier des particuliers (T1) et le fichier de l'employeur (T4) [tableau 4.2-1]. En d'autres termes, si un enregistrement présente des gains d'emploi selon le fichier de données T1, il en présentera aussi dans le fichier de données T4 et vice-versa. En 2007, par exemple, seul 33 enregistrements affichent des gains de la part d'une seule source de données. De ce nombre, la majorité des renseignements couplés, soit 21 cas, proviennent du fichier de données T1 et les montants de gains médians associés à ces enregistrements ne s'élèvent qu'à un dollar (tableau 4.2-2).

3. Au moment de cette analyse, les renseignements du fichier de données T4 n'était disponibles pour les années antérieures à 2001.

Tableau 4.2-1 Différence entre les gains d'emploi déclarés selon le fichier T1 et le fichier T4

	2007	2001
	%	
Gains T1 compris dans l'intervalle (gains T4 – 1000.00$ et gains T4 + 1000.00$)	98,66	98,83
Gains T1 compris dans l'intervalle (gains T4 – 1.00$ et gains T4 + 1.00$)	95,17	87,59
Gains T1 plus petit que (gains T4 – 1000.00$)	0,79	0,90
Gains T1 plus grand que (gains T4 + 1000.00$)	0,55	0,27

Source: EVC (2007) et données couplées du fichier T1 et du fichier T4 (2001-2007)

Lorsqu'on détecte la présence de gains d'emploi dans les deux fichiers, la différence entre les montants déclarés ne s'élève pas à plus d'un dollar dans 95% des cas (tableau 4.2-1). La raison de ce résultat est fort simple et provient du fait que les montants de gains déclarés selon le fichier de données T1 sont arrondis au dollar près alors que ce n'est pas le cas pour les montants déclarés dans le fichier de données T4. Si on se réfère d'ailleurs aux résultats du tableau 4.2-2, on trouve que les gains médians sont très similaires d'une source de données à l'autre. De 2001 à 2007, la différence entre les gains d'emploi médians calculés à partir des deux sources de données s'élève en moyenne à 150.00$.

Tableau 4.2-2 Gains d'emploi[4] médians selon la déclaration faites dans le fichier T1 et le fichier T4

	2007		2001	
	dollars		dollars	
	T1	T4	T1	T4
Déclaration de gains dans le fichier T1 et T4	31 745	31 886	30 774	30 930
Déclaration de gains dans le fichier T1 seulement	1.00	n.a.	1.14	n.a.
Déclaration de gains dans le fichier T4 seulement	n.a.	278	n.a.	462

Source: EVC (2007) et données couplées du fichier T1 et du fichier T4 (2001-2007)

4.3 Profils de gains selon l'âge et le sexe

Le manque de données longitudinales sur certains types de sujets de recherche, amène les chercheurs à utiliser des méthodes d'analyse plus approximatives pour l'étude de certains phénomènes. Par exemple, la création de cohortes synthétiques est une pratique courante pour suivre l'évolution des gains à travers le temps lorsque les données proviennent d'enquêtes transversales. Les données couplées de façon rétrospectives pourraient permettent de contourner cette limitation des données, en plus de permettre l'analyse de n'importe quelle problématique nécessitant l'utilisation d'une longue série de données.

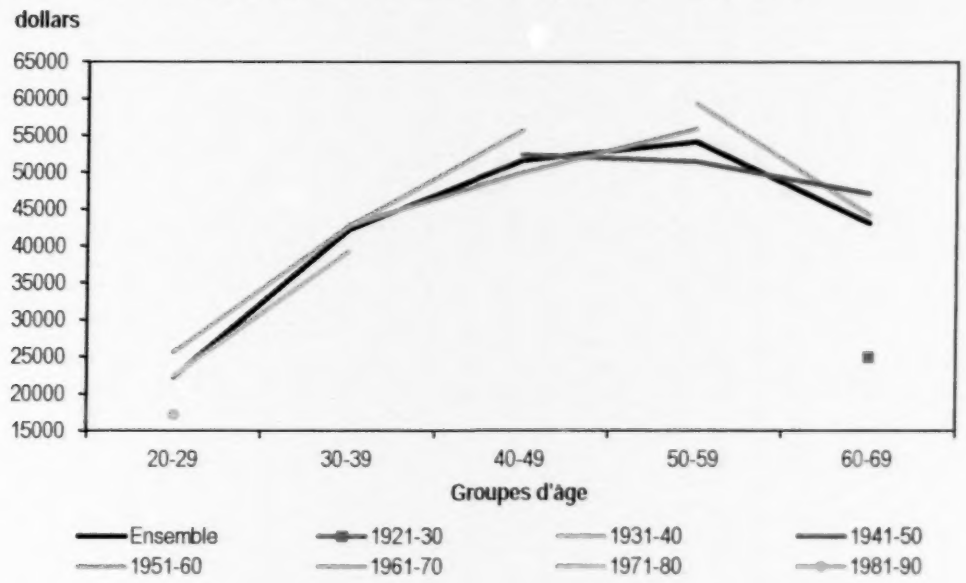
Afin d'exploiter pleinement le potentiel de l'information couplée et de vérifier si cette dernière permet de produire des résultats d'analyse comparables à ceux réalisés à partir d'autres sources de données, un profil de gains selon l'âge et le sexe a été réalisé pour différentes cohortes basées sur l'année de naissance. Les montants de gains déclarés étant similaires d'une source à l'autre, les gains tirés du fichier des particuliers ont été utilisés pour réaliser le profil de gains, ceux-ci fournissant une série de données plus longue que ceux tirés du fichier des entreprises. L'échantillon a été divisé en sept groupes d'années de naissance, d'un intervalle de dix années chacun, pour lesquels on suit l'évolution des gains d'emploi moyens pour différentes tranches d'âge.

4. Gains d'emploi exprimés en dollars constants de 2007

Comme l'illustre les figures 4.3-1 et 4.3-2, le profil de gains réalisé à l'aide des données rétrospectives affiche des tendances générales comparables à celles issues d'autres sources de données soit: i) un profil de gains augmentant avec l'âge et commençant à diminuer aux alentours de 50 ans, à mesure que les individus se retirent du marché du travail, et ii) un profil de gains plus élevé chez les hommes que chez les femmes pour toutes les tranches d'âges analysées.

Par ailleurs, le profil de gains affiche également des tendances par cohorte semblables à ce que l'on trouve dans la littérature à ce sujet (Beach et Finnie, 2004; Boudarbat, Lemieux et Riddell, 2003; Burbidge, Magee et Robb, 1997). D'une part, une tendance aux gains moins élevés en début de carrière pour les travailleurs des cohortes les plus récentes (ex : cohorte de 1961-70 versus cohorte de 1971-80). Et d'autre part, une croissance plus rapide des gains[5] pour les travailleurs des cohortes plus récentes. On observe, en conséquence, une tendance aux gains d'emploi plus élevés en fin de carrière pour les travailleurs des cohortes plus récentes comparativement à ceux des plus vieilles cohortes (ex : cohorte de 1951-60 versus cohorte de 1941-50).

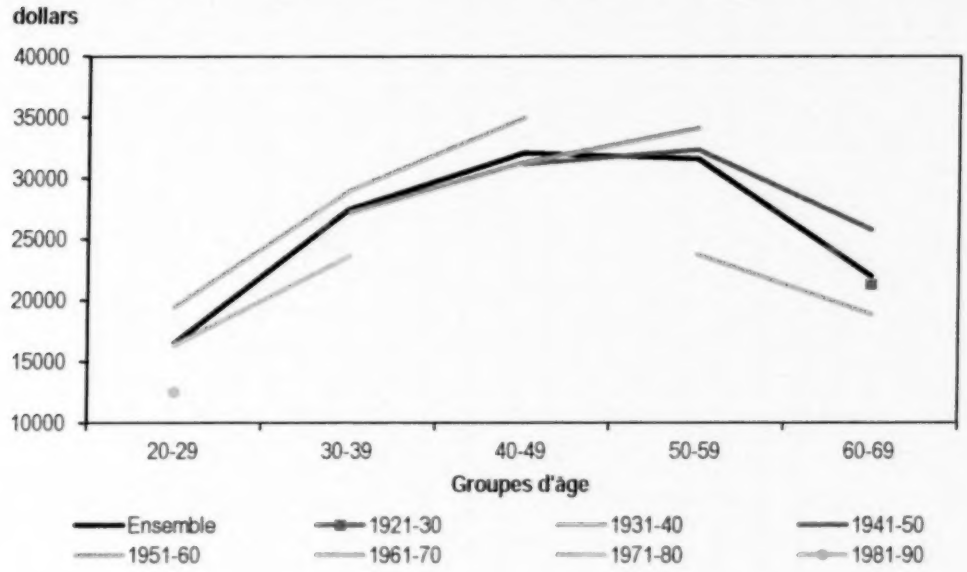
Figure 4.3–1 Profil des gains en fonction de l'âge et du sexe (Homme)



Source: EVC (2007) et données couplées du fichier T1 de 1990 à 2007

5. Dans la littérature, cette croissance est souvent associée à la croissance du rendement à l'éducation.

Figure 4.3–2 Profil des gains en fonction de l'âge et du sexe (Femme)



Source: EVC (2007) et données couplées du fichier T1 de 1990 à 2007

5. Conclusion

Les résultats de cette étude ne représentent que la première étape dans la poursuite de nos travaux. Pour l'instant, les résultats préliminaires montrent que l'information fournie par les données couplées de façon rétrospective pourrait être suffisamment de bonne qualité pour analyser des phénomènes qui nécessitent la disponibilité d'une longue série de données. Selon plusieurs études, ce type de couplage pourrait également récolter des informations plus fiables pour les répondants sujets à fournir une déclaration erronée de leurs renseignements historiques (ex : travailleurs ayant plusieurs changements d'emploi au cours des dernières années).

Dans le cas spécifique de l'enquête vivre au Canada, le couplage rétrospectif de l'information fiscale a aussi permis d'ajouter des données complémentaires aux données de l'enquête sur le passé des répondants (études, parcours familial, travail et santé). D'une part, cet ajout de données historiques permet l'analyse de phénomènes longitudinaux dès la première vague de l'enquête, une opération qui ne serait normalement possible qu'après plusieurs vagues de l'enquête. D'autre part, cela permet d'offrir de nouveaux outils aux analystes sans augmenter le fardeau de réponse des répondants, ni les coûts associés aux activités de l'enquête.

Bibliographie

Beach, C. et Finnie, R. (2004), « Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada », Direction des études analytiques : documents de recherche, Statistique Canada, Direction des études analytiques. http://www.statcan.gc.ca/pub/11f0019m/11f0019m2004227-fra.pdf

Burbidge, J.B., Magee, L. et Robb, A.L. (1997), «Cohort, year and age effects in Canadian wage data», Independence and Economic Security of the Older Population (IESOP), Université McMaster, document de recherche no.19. http://www.ciln.mcmaster.ca/papers/cilnwp13.pdf

Boudarbat, B., Lemieux, T. et Riddell, W.C. (2003), «Recent Trends in Wage Inequality and the Wage Structure in Canada», Université de la Colombie-Britannique, TARGET, Document de recherche no.6. http://faculty.arts.ubc.ca/criddell/rectrend.pdf

Huber, M. et Schmucker, A. (2009), «Identifying and Explaining Inconsistencies in Linked Administrative and Survey Data: The Case of German Employment Biographies», Historical Social Research, Vol. 34 - 2009 - No. 3, 230-241.

Johnson, B.W. et McMahon, P.B. (2002), «Using auxiliary information to adjust for non-response in weighting a linked sample of administrative records», Internal Revenue Service, Présentation donnée à la «*American Statistical Association*» de 2002. http://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/y2002/Files/JSM2002-001045.pdf

Pyy-Martikainen, M. et Rendtel, U. (2003), «The Effects of Panel Attrition on the Analysis of Unemployment Spells», CHINTEX, document de recherche no.10. http://www.destat.net/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Wissenschaftsforum/Chintex/Projekt/Downloads/WorkingPaper6_042003.property=file.pdf

Reimer, M. et Künster, R. (2004), «Linking Job Episodes from Retrospective Surveys and Social Security Data: Specific Challenges, Feasibility and Quality of Outcome», Berlin, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. http://www.mpib-berlin.mpg.de/en/institut/dok/full/reimer/linkingj/Arbeitsber8.pdf

Roemer, M. (2002), « Using Administrative Earnings Records to Assess Wage Data Quality in the March Current Population Survey and the Survey of Income and Program Participation», U.S. Census Bureau, LEHD Program, Document technique no. TP-2002-22. http://lehd.did.census.gov/led/library/techpapers/tp-2002-22.pdf

Sears, J. et Rupp, K. (2003), «Exploring Social Security Payment History Matched with the Survey of Income and Program Participation», présenté le 18 novembre au «*Federal Committee on Statistical Methodology*» de 2003. http://www.oecd.org/dataoecd/15/36/36232603.pdf